

# Ernte und Aufbereitung in Speisekartoffelbetrieben

Dr. G. Graichen, KDT, Institut für Mechanisierung Potsdam-Bornim der AdL der DDR

In der DDR wird das Verfahren „Rodeladen und stationäre Beimengungstrennung“ zur weiteren Industrialisierung der Kartoffelproduktion in den folgenden Jahren eingeführt. Die Landmaschinenindustrie hat dafür ein Teilmaschinensystem — Rodelader E 684 und automatische Trennanlage E 691 — bereitgestellt, mit dessen Einführung im Jahr 1976 begonnen wird. Der Einführung ist eine mehrjährige Erprobung in den KAP Burgwerben, Kreis Weissenfels, und Zörbig, Kreis Bitterfeld, vorausgegangen. Die staatliche Prüfung der Schlüsselmaschinen des Verfahrens ist abgeschlossen. Über die Maschinen wurde in den letzten zwei Jahren mehrfach berichtet [1] [2] [3] [4] [5] [6].

## 1. Schlüsselmaschinen

### 1.1. Rodelader E 684

Der Rodelader E 684 (Bild 1) arbeitet dreireihig mit einem Reihenabstand von 75 cm. Als Aufsattelmachine wird er durch den Traktoristen bedient. Traktoren der 14- bis 20-kN-Zugkraftklasse (Drehzahl der Zapfwelle 540 U/min) werden als Zug- und Antriebsmittel eingesetzt, z. B. ZT 300 mit umgerüsteten Triebädern (Felgen und Reifen 12—38 AM), MTS—80/82 oder MTS—52, wenn günstige Einsatzbedingungen, z. B. ebene Flächen und Griffbarkeit der Fahrbahn vorherrschen.

Bei der Einsatzplanung ist von folgenden Voraussetzungen auszugehen:

- 16 bis 20 h tägliche Arbeitszeit
- 0,37 ha/h<sub>T08</sub>
- 25 Einsatztage in der Zeit vom 26. August bis zum 30. September
- 30 t/h<sub>T</sub>, Beladeleistung bei Erträgen >25 t/ha.

### 1.2. Automatische Trennanlage E 691

Die automatische Trennanlage E 691 (Bild 2) dient der Abtrennung von Kluten und Steinen mit einem Quadratmaß größer als 30 mm. Hohe Durchsätze und Trenngenaugigkeiten werden mit der automatischen Trennanlage erzielt, wenn vorher die lose Erde und der Bewuchs, die Unter- und Übergrößen bei den Kartoffeln nach den Trenngrenzen der Standards TGL 7776 und TGL 7777 für Speise- und Pflanzkartoffeln und damit auch die stückigen Beimengungen (Kluten, Steine) in diesen Größenbereichen abgetrennt werden.

Bei der Einsatzplanung ist von folgenden Voraussetzungen auszugehen:

- 22 t/h<sub>T08</sub>
- 10 kt Kampagnedurchsatz
- 1,2 bis 3,3 Masse% Restbeimengungen in der Marktware

Bild 1. Rodelader E 684



## 2. Verfahrensbeschreibung

### 2.1. Anforderungen an den Standort und an die Agrotechnik

Das Haupteinsatzgebiet des Rodeladers E 684 sind siebfähige Böden. Der Steinanfall (Steine > 30 mm) auf der Erntemaschine soll nicht mehr als 5 t/ha oder bei Erträgen unter 25 t/ha nicht mehr als 20 Masse% betragen. Auf V-Standorten mit hohem Anteil scharfkantiger Steine ist die Einsatzgrenze bei 10 Masse% festgelegt. Steine, die größer als 200 mm sind, müssen zur Vermeidung von Havarien vor der Ernte vom Acker entfernt werden. Flächen mit einem Steinanteil über 5 t/ha sind zu entsteinen. Der Klutenanteil im Erntegut soll kleiner als 50 Masse% sein. Auf zur Klutenbildung neigenden Flächen sind spezifische agrotechnische Maßnahmen einzuleiten. Durch Vorverlegung des Zeitpunkts der Dammbildung in den Herbst oder in den Winter kann die Siebfähigkeit schwerer Böden zum Zeitpunkt der Kartoffelernte beträchtlich verbessert werden [7]. Mit dem Rodelader E 684 ist die Ernte bis zur Hangneigung von 10 % (5,7°) ohne Einschränkung der Leistung und Arbeitsqualität möglich. Unter den genannten Bedingungen ist der Rodelader E 684 zur Ernte aller Gebrauchswerte einsetzbar. Der Übergang zur dreireihigen Ernte erfordert den sechsreihigen Anbau und die sechsreihige Pflege mit einem Reihenabstand von 75 cm. Die Mindestbreite des Vorgewendes soll 13,5 m betragen. Das Räumen der Vorgewende und das Anroden der Beete (Beetbreite 54 bis 63 Reihen bei 1000 m Schlaglänge) soll vorzugsweise mit dem Rodelader E 684 erfolgen. Zur Vermeidung von Knollenbeschädigungen beim Anroden sind geeignete Fahrzeugkombinationen einzusetzen.

### 2.2. Verfahrensvarianten

Der Einsatz des Rodeladers E 684 ermöglicht in Abhängigkeit vom Standort die Anwendung mehrerer Verfahrensvarianten (Tafel 1). Im Interesse einer geringen Knollenbeanspruchung und -beschädigung werden Verfahren mit verminderter Aufbereitung angestrebt (Varianten 1, 2 und 3).

Die automatische Trennanlage wird vorwiegend in Gebieten eingesetzt, auf denen ein mittlerer bis hoher Beimengungsanteil im Erntegut zu erwarten ist (Varianten 4 und 5). Bei einem durchschnittlichen Beimengungsanteil von 2,5 t/ha ist es möglich, die erforderliche Endreinheit für die Lagerware nur durch eine kombinierte Einrichtung zur Abscheidung von Erde, Bewuchs und Untergrößen < 40 mm bei Speisekartoffeln zu erzielen [8].

Bild 2. Automatische Trennanlage E 691

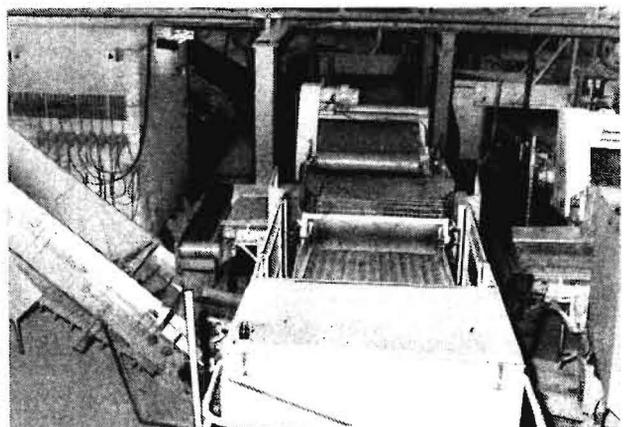


Bild 3. Projektgrundlösung der vollständigen Aufbereitung für Speisekartoffel-ALV-Anlagen; a Annahmeförderer T 236, b Höhenförderer T 296, c Untergrößen-, Erd- und Feinkrautabscheider, d Gummifingerband, e Fraktionierkette, f automatische Trennanlage E 691, g Gurtbandförderer 7593 gemuldet, glatt, h Gurtbandförderer 7593 gerippt, i Untergrößenreiniger (auf steinigem Standorten ersetzt durch die Steintrennanlage E 995), k Austrageband vom K 716, l Universalförderer T 223/1 gemuldet, gerippt, m 20-t-Vorratsbunker, unterfahrbar, n Universalförderer T 224/1 gemuldet, gerippt, o Trichterteil des Dosierbehälters, Typ Molkau 22 t, unterfahrbar, p Verdichteranlage, q Bandstraße

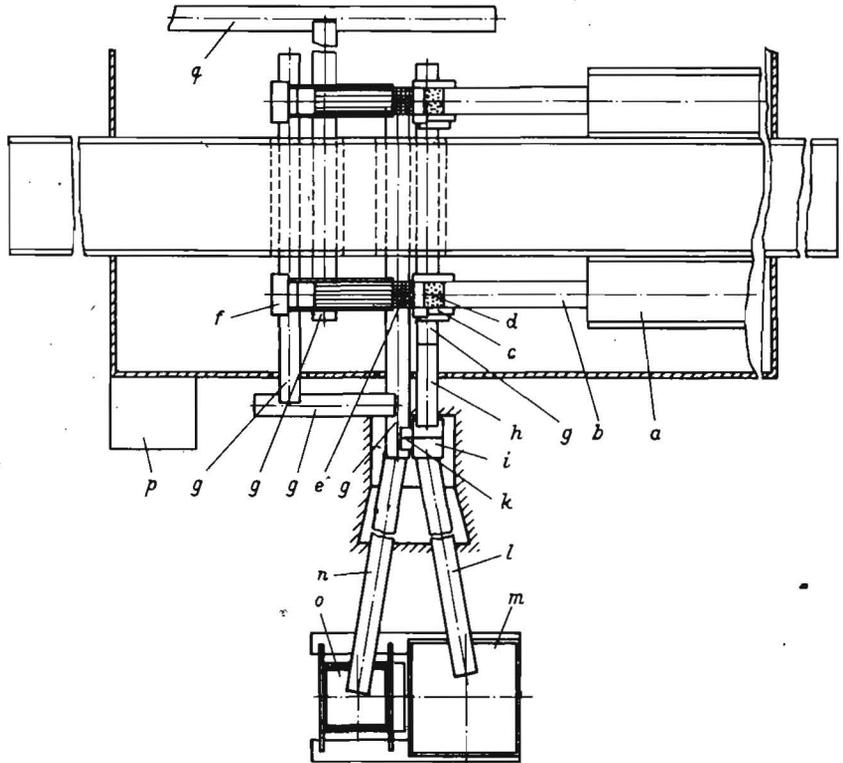
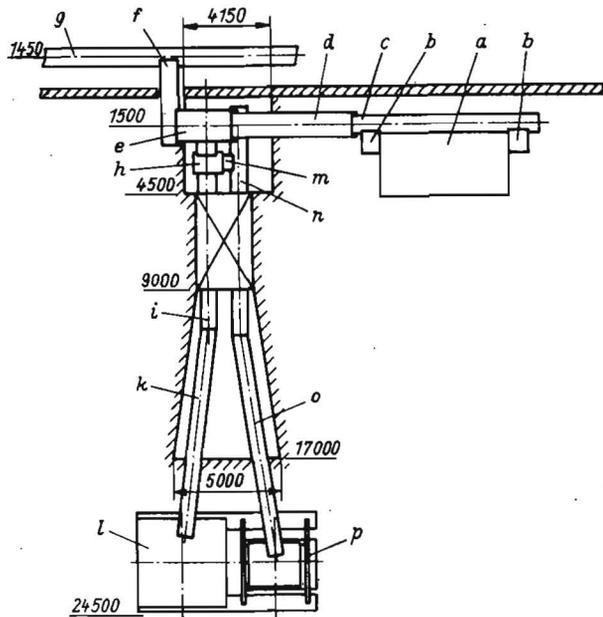


Bild 4. Projektgrundlösung der teilweisen Aufbereitung für Speisekartoffel-ALV-Anlagen; a Annahmeförderer „Arens-dorf“, b Antriebsstation für Annahmeförderer, c Sammelband, d Höhenförderer T 296, e Untergrößen-, Erd- und Feinkrautabscheider, f Gurtbandförderer 7593 gemuldet, glatt (4,0 m), g Bandstraße, h Untergrößenreiniger, i Gurtbandförderer 7593 gemuldet, glatt (7,5 m), k Universalförderer T 223/1 gemuldet, gerippt (12,5 m), l 20-t-Vorratsbunker, m Austrageband vom K 716, n Gurtbandförderer 7593 gemuldet, glatt (10,0 m), o Universalförderer T 224/1 gemuldet, gerippt (15,0 m), p Trichterteil des Dosierbehälters, Typ Molkau 22 t



Tafel I. Verfahrensvarianten beim Einsatz des Rodeladers E 684 und der automatischen Trennanlage E 691

Aufbereitungs- verfahren	ohne Aufbereitung vor dem Lagern		mit Aufbereitung		
	Rohwareeinlagerung teilweise		Rohwareeinlagerung vollständig		
Gebrauchswert	Speise- u. Pflanzkart. in Großmieten <sup>1)</sup>	Pflanzkart. in ALV-Anlagen <sup>2)</sup>	Speisekart. Speise- u. Pflanzkart. <sup>3)</sup>	Pflanzkart.	
Beimengungsanteil	beimengungsarm		gering bis mittel	hoch	
	<2,5 t/ha		2,5 t/ha bis 5,0 t/ha	>5,0 t/ha	
Varianten Rodelader E 684	1	2	3	4	5
Transport lose in Behältern	×	—	×	×	×
Lagerung lose in Behältern	×	—	×	×	—
	—	×	—	—	×

1) Pflanzkartoffelaufbereitung im Frühjahr, Speisekartoffelaufbereitung nach der Ernte im Lager unmittelbar an der ALV-Anlage

2) Aufbereitung kontinuierlich während der Lagerperiode

3) Pflanzkartoffeln, die im Herbst auf dem zentralen Kartoffelsortierplatz aufbereitet werden

### 3. Projektgrundlösung zur technologischen Ausrüstung von Speisekartoffel-ALV-Anlagen bei vollständiger und teilweiser Aufbereitung vor dem Lagern

Mit der Einführung des Verfahrens „Rodeladen und stationäre Beimengungstrennung“ ergeben sich neue Anforderungen an die Aufbereitungstechnik und an die technologische Gestaltung der Aufbereitungslinien [9] [10].

Die Grundlösungen der Maschinenaufstellung für die vollständige und teilweise Aufbereitung (Varianten 3, 4 und 5) vor dem Lagern sind aus den Bildern 3 und 4 ersichtlich.

#### 3.1. Projektgrundlösung der vollständigen Aufbereitung vor dem Lagern (Bild 3)

Die Rohware wird vom Transportfahrzeug in den Annahmeförderer T 236 entleert und über den Höhenförderer T 296 einer kombinierten Einrichtung zur Abscheidung von Erde, Bewuchs und Untergrößen < 40 mm zugeleitet. Der Hauptstrom (Kartoffeln und stückige Beimengungen > 40 mm Quadratmaß) gelangt von der Fraktionierkette an die automatische Trennanlage E 691. Hier werden die stückigen Beimengungen aus den Kartoffeln entfernt und über Gurtbandförderer der Erdspeicherung zuge-

Tafel 2. Ausrüstungsliste für Linien zur vollständigen Aufbereitung vor dem Lagern

Benennung	Typ	Leistungsbedarf kW	Anzahl St.
Annahmeförderer	T 236	4,40	2
Höhenförderer	T 296	3,30	2
Untergrößen-, Erd- und Feinkrautabscheider <sup>1)</sup>		4,90	2
Automatische Trennanlage	E 691	4,60	2
Gurtbandförderer	7593	2,20	6
Untergrößenreiniger <sup>1)</sup>	—	2,00	1
Austrageband v. K 716	—	0,25	1
Universalförderer	T 223/1	2,20	1
Vorratsbunker, 20 t (unterfahrbar)			1
Universalförderer	T 224/1	2,20	1
Trichterteil des Dosierbehälters, Typ Mölkau 22 t (unterfahrbar) und Absperrschieber ZS mit MAW-Elektro-Stellantrieb <sup>2)</sup>		0,75	1
Verdichteranlage		44,00	2

1) z. Z. noch keine Seriengeräte

2) Untergestell keine Serienfertigung; geprüfte Fertigungsunterlagen liegen im Institut für Mechanisierung vor

führt. Die Marktware wird über einen weiteren Gurtbandförderer der Bandstraße zugeleitet.

Aus der Abscheidung der losen Erde und des Feinkrauts über das Gummifingerband und der Untergrößen (Kartoffeln unter 40 mm und stückige Beimengungen unter 40 mm Quadratmaß) durch die Fraktionierkette ergeben sich zwei Nebenströme. Der Nebenstrom für Erde und Feinkraut wird über Gurtbandförderer zum Trichterteil des Dosierbehälters, Typ Mölkau 22 t, (Bild 5) geleitet, der Nebenstrom für Untergrößen gelangt über zwei Gurtbandförderer zum Untergrößenreiniger (Bild 6). Im Untergrößenreiniger erfolgt eine Zerstörung der Kluten unter 40 mm Quadratmaß durch eine Stachelwalze. Die zerstörten Kluten werden über Gitterstabwalzen abgesiebt und in die Erdstrecke eingespeist. Die Kartoffeln werden mit einem Gurtbandförderer zum 20-t-Vorratsbunker gefördert.

### 3.2. Projektgrundlösung der teilweisen Aufbereitung vor dem Lagern (Bild 4)

Die Rohware wird vom Transportfahrzeug in den Annahmeförderer „Arens-dorf“ entleert. Der Annahmeförderer gestattet eine beschädigungsarme Übernahme der Kartoffeln bei hoher Dosiengenauigkeit und Leistungen bis 45 t/h<sub>T</sub>.

Das Transportfahrzeug muß bis zur vollständigen Übergabe der

Bild 5. Trichterteil des Dosierbehälters, Typ Mölkau, mit unterfahrbarem Untergestell



Tafel 3. Ausrüstungsliste für eine Linie zur teilweisen Aufbereitung vor dem Lagern

Benennung	Typ	Leistungsbedarf kW	Anzahl St.
Annahmeförderer <sup>1)</sup>	„Arens-dorf“		1
Sammelband (Verteilerband)	T 231	2,20	1
Höhenförderer	T 296	3,30	1
Untergrößen-, Erd- und Feinkrautabscheider <sup>1)</sup>		4,90	1
Gurtbandförderer	7593	2,20	3
Untergrößenreiniger mit Austrageband vom K 716		2,25	1
Universalförderer	T 223/1	2,20	1
Vorratsbunker, 20 t (unterfahrbar)			1
Universalförderer	T 224/1	2,20	1
Trichterteil des Dosierbehälters, Typ Mölkau 22 t (unterfahrbar) und Absperrschieber ZS mit MAW-Elektro-Stellantrieb <sup>2)</sup>		0,75	1

1) z. Z. noch keine Seriengeräte

2) Untergestell keine Serienfertigung; geprüfte Fertigungsunterlagen liegen im Institut für Mechanisierung vor

Ladung am Annahmeförderer bleiben. Über das Sammelband und den Höhenförderer T 296 gelangt das Erntegut zur kombinierten Einrichtung zur Abscheidung von Erde, Bewuchs und Untergrößen < 40 mm. Der Hauptstrom (Kartoffeln und stückige Beimengungen > 40 mm Quadratmaß) wird über Gurtbandförderer der Bandstraße zugeleitet. Die Nebenströme für Erde und Feinkraut sowie für Untergrößen unterliegen der gleichen Behandlung wie bei der vollständigen Aufbereitung. Die zu den Projektgrundlösungen gehörenden Maschinen sind in den Ausrüstungslisten zusammengestellt (Tafeln 2 und 3).

### 3.3. Untergrößenaufbereitung und Speicherung der Abgänge

Die Kartoffeluntergrößen können bis zu einem Verhältnis von 1:2 mit Kluten und/oder Steinen vermischt sein. Vor der Weiterverwendung als Futterkartoffeln ist eine Reinigung unerlässlich, die zur Einsparung von Transportraum unmittelbar in die Aufbereitungslinie einzubeziehen ist.

Enthält das Untergrößengemisch vorwiegend Steine, dann kann die Reinigung mit der Steintrennanlage E 995 erfolgen. Voraussetzungen dazu sind Wasseranschluß und Abführkanäle für das Schmutzwasser, das vor der Weiterleitung zur Absetzung von festen Bestandteilen in einem Becken zu sammeln ist.

Enthält das Untergrößengemisch vorwiegend Kluten, dann

Bild 6. Untergrößenreiniger (Schutzvorrichtungen abgenommen)



Tafel 4. Verfahrenskosten in M/t beim Beimengungs- und Untergrößentransport, bezogen auf Marktware und erforderliche Fahrzeugkombination (FZK); FZK A ZT 300 + 2 HW 80, FZK B LKW W 50 + HW 80

Beimengungsgehalt Transportentfernung	t/ha km	7,5 3	6 6	9 9	10 3	6 6	9 9	12,5 3	6 6	9 9
Varianten	FZK									
1 Speicherung im Bunker, Rückführung auf den Acker <sup>1)</sup>	A; B	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
2 Speicherung im Bunker, Abfuhr zu meliorativen Zwecken einschließlich Transport der Kartoffeln unter 40 mm Quadratmaß	A	0,79	1,58 <sup>2)</sup>	1,58 <sup>2)</sup>	1,58 <sup>2)</sup>	1,58 <sup>2)</sup>	2,37 <sup>1)</sup>	1,58 <sup>2)</sup>	2,37 <sup>1)</sup>	2,37 <sup>1)</sup>
	B	0,74	0,74	1,48 <sup>2)</sup>	0,74	1,48 <sup>2)</sup>	1,48 <sup>2)</sup>	0,74	1,48 <sup>2)</sup>	1,48 <sup>2)</sup>
3 Speicherung in zwei Bunkern, Abfuhr zu meliorativen Zwecken einschließlich Transport der Kartoffeln unter 40 mm Quadratmaß	A	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	1,90 <sup>2)</sup>	0,95	1,90 <sup>2)</sup>	1,90 <sup>2)</sup>
	B	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	1,80 <sup>2)</sup>

1) Nur Abtransport von Beimengungen

2) 2 FZK

3) 3 FZK

können die Kluten durch eine Stachelwalze (Bild 7) zerstört und über Siebstabwalzen abgesiebt werden. Der Zerkleinerungs- und Absiebeffekt der Kluten betrug 78 % bei Bodenfeuchten zwischen 10 und 20 % und 70 % bei Bodenfeuchten zwischen 6 und 14 % [9]. Das Leistungsvermögen einer Einrichtung zur Untergrößenreinigung ist so bemessen, daß der Abgang von drei Aufbereitungslinien bearbeitet werden kann. Durch die Ernte mit dem Rodelader E 684 erhöhen sich die Beimengungsanteile im Erntegut. Deshalb muß für die Speicherung, Verladung und für den Abtransport der Beimengungen eine geeignete Technologie vorgeschlagen werden.

Als Hauptelement der Technologie der Erdbeseitigung wird das Trichterteil vom Dosierbehälter, Typ Mölkau 22 t, (Bild 5) angesehen. Das Trichterteil ist auf einem Untergestell unmittelbar neben dem Bunker für Untergrößen aufgestellt. Im Trichterteil können 12,7 t Erde gespeichert werden. Zur Entleerung wurden

einschließlich der Bedienung des Absperrschiebers mit Handrad (Bild 8) durchschnittlich 1,7 min (0,36 bis 2,17 min) benötigt. Eine Verkürzung der Entleerzeiten und die Bedienung vom Transportfahrzeug aus sind durch einen Absperrschieber mit Zahnstange und Elektroantrieb zu erreichen [11]. Für einen Vorgang (Öffnen oder Schließen) werden z. B. 6,3 s benötigt. Störungen beim Auslauf der Erde treten auf, wenn der Bewuchsanteil im Erntegut über 1 % beträgt.

Die Vorteile der Speicherung der Erde im Bunker werden an Hand der Verfahrenskosten und der Arbeitskräftestunden sichtbar (Tafel 4). Günstig ist Variante 1. Hier werden die Beimengungen (Erde) von den Transportfahrzeugen auf den Acker zurückgeführt.

Bei den Varianten 2 und 3 wird der Abtransport der Beimengungen und Kartoffeln < 40 mm gleichzeitig berücksichtigt. Variante 2 ist gegenüber Variante 3 ungünstiger, weil bei einem Trichterteil als

Bild 8. Entleerung der gespeicherten Erde

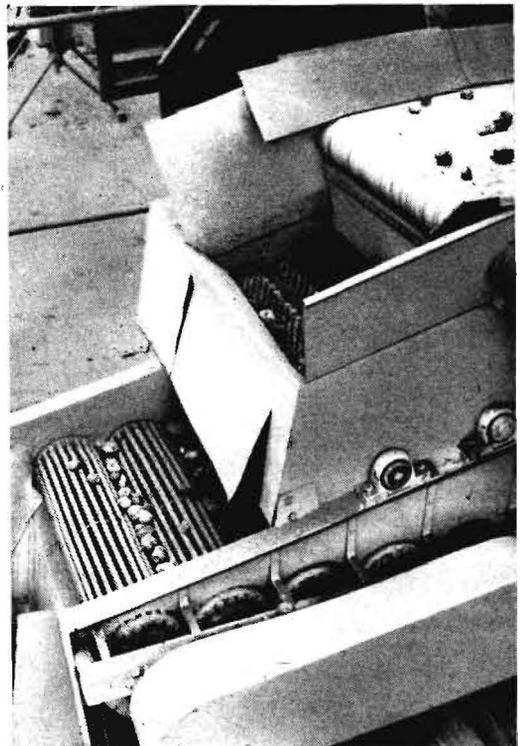
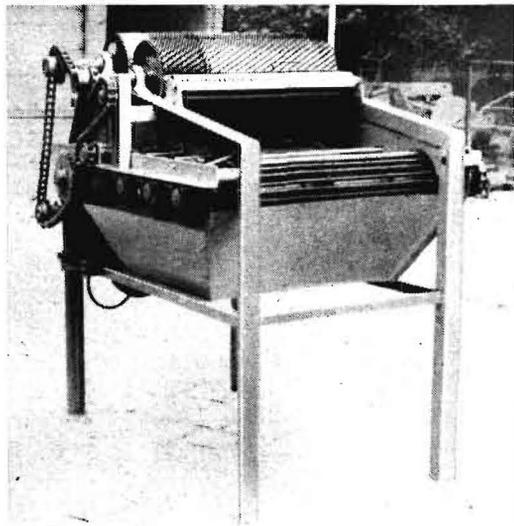


Bild 7. Untergrößenreiniger im Einsatz



Speicher vorwiegend zwei Fahrzeugkombinationen für den Abtransport der Kartoffeln < 40 mm und der Beimengungen einzusetzen sind. Andere Verfahren, wie z. B. die ständige Abfuhr oder die Speicherung auf Halde mit Abtransport nach der Kampagne, erfordern eine höhere Fahrzeuganzahl, erhöhen die Verfahrenskosten und den Organisationsaufwand.

### Zusammenfassung

Das Verfahren „Rodeladen und stationäre Beimengungstrennung“ wird zur weiteren Industrialisierung der Kartoffelproduktion in den folgenden Jahren eingeführt. Bei der Einführung des Verfahrens ist die Rekonstruktion der vorhandenen Aufbereitungs-, Lager- und Vermarktungsanlagen vorzubereiten und durchzuführen. Zur Anpassung der Erntetechnik an die ALV-Anlagen werden an Hand von Projektgrundlösungen Vorschläge zur technologischen Gestaltung sowie Möglichkeiten der Aufbereitung der Kartoffeln unter 40 mm Quadratmaß und der Beimengungen unterbreitet.

### Literatur

- [1] Verfahrensuntersuchungen über den Einsatz von Rodeladern bei stationärer Beimengungstrennung. Institut für Mechanisierung Potsdam-Bornim 1974 (unveröffentlicht).
- [2] Jakob, P.: Erkenntnisse und Ergebnisse zur automatischen Trennung der Kartoffeln von kartoffelgroßen Beimengungen. agrartechnik 24 (1974) H. 10, S. 502—504.

- [3] Schlesinger, F.; Hägert, H.: Entwicklung der Mechanisierungsmittel zur industriemäßigen Kartoffelernte und Beimengungstrennung für den Zeitraum nach 1975. agrartechnik 24 (1974) H. 10, S. 504—507.
- [4] Jakob, P.; Spaethe, G.: Konstruktion und Einsatz der automatischen Trennanlage E 691. agrartechnik 25 (1975) H. 7, S. 322—326.
- [5] Protokoll der Beratung des Prüfungsausschusses über die Prüfung des Rodeladers E 684. Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim 1975 (unveröffentlicht).
- [6] Protokoll der Beratung des Prüfungsausschusses über die Prüfung der stationären automatischen Trennanlage E 691. Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim 1975 (unveröffentlicht).
- [7] Kumpel, H.: Untersuchungen über den Einfluß gezielter ackerbaulicher Maßnahmen auf die Siebfähigkeit schwerer Böden zum Zeitpunkt der Kartoffelernte. Martin-Luther-Universität Halle, Dissertation 1975.
- [8] Linke, F.: Ergebnisse über den Einsatz eines Untergrößen-, Erd- und Feinkrautabscheiders bei der Aufbereitung von Kartoffeln. Landwirtschaft 15 (1974) H. 8, S. 359—360.
- [9] Graichen, G.; Protz, H.; Leberecht, P.: Ergebnisse und Erkenntnisse über den Einsatz des Rodeladers E 684 mit der stationären Trennanlage E 691. agrartechnik 25 (1975) H. 7, S. 318—319.
- [10] Schaffung wissenschaftlich-technischer und verfahrenstechnischer Grundlagen für die Ausrüstung neuer und die Rekonstruktion vorhandener ALV-Anlagen. Institut für Mechanisierung Potsdam-Bornim 1976. (unveröffentlicht).
- [11] ZAS 30319 Absperrschieber, Elektroantrieb mit Zahnstange. VEB Zementanlagenbau Dessau, Werkstandard.

A 1332

## Einfluß des Lagerklimas auf das Ergebnis der Lagerung von Kartoffeln verschiedener Gebrauchswerte

Dr. K. Kubicki, Institut für Kartoffelforschung Jadwisin, VR Polen

Die in der VR Polen durchgeführte Prüfung der Lagereignung von verschiedenen Kartoffelsorten und ihre Ergebnisse sind sehr aufschlußreich, obwohl nur wenige dieser Sorten in der DDR bekannt sind bzw. angebaut werden.

Für die Bewirtschaftung von Lageranlagen ist z. B. die Kenntnis des Keimverhaltens und der Lagertemperatur erforderlich, um die Lagerverluste und die Qualität der Verkaufsware positiv zu beeinflussen.

Die beachtlichen Unterschiede in den Lageransprüchen und in der Reaktion auf die Lagerbedingungen bei den einzelnen Kartoffelsorten unterstreichen die Bedeutung der Prüfung auf Lagereignung im Rahmen der Sortenzulassung, um damit für die Praxis durch die umfassende Sortenkenntnis bessere Voraussetzungen zur Ertrags- und Qualitätssteigerung zu schaffen.

In den Jahren 1966 bis 1973 wurden im Versuchslagerhaus des Instituts für Kartoffelforschung Jadwisin (VR Polen) Untersuchungen zum Einfluß des Lagerklimas auf Kartoffeln verschiedener Gebrauchswerte durchgeführt. Geprüft wurde der Einfluß unterschiedlicher Temperaturen und Luftfeuchten auf

- Dauer der Keimruhe und Keimungsintensität
- Fäulnisverluste in Abhängigkeit von Sortengruppe und Lagertemperatur
- Qualitätseigenschaften der Pflanz-, Speise- und Veredelungskartoffeln.

Die Untersuchungen umfaßten 28 Kartoffelsorten (Tafel 1), die unter folgenden Klimabedingungen gelagert wurden (Bild 1):

- Wundheilperiode (2 Wochen) bei einer Temperatur von 15°C und einer rel. Luftfeuchte von 90 bis 95%
- Abkühlperiode (2 Wochen) mit einer allmählichen Ver-

- minderung der Temperatur bis zu 6°C und einer rel. Luftfeuchte von 90 bis 95%
- Hauptlagerperiode (5 bis 6 Monate) bei verschiedenen Temperaturen (2°C, 4°C, 6°C, 8°C) und einer rel. Luftfeuchte von 85 bis 90%
- Lagerperiode (3 Wochen) bei Tageslicht, einer Temperatur von 12 bis 15°C und einer rel. Luftfeuchte von 75 bis 80% (betrifft nur Pflanzkartoffeln).

### Ergebnisse

**Dauer der Keimruhe und Keimungsintensität der geprüften Sorten**  
Zur Ermittlung von Keimruhe und Keimungsintensität wurden die 28 Kartoffelsorten bei 8°C gelagert. Aufgrund der Ergebnisse ließen sich die Sorten in folgende drei Gruppen einordnen (Bild 2):

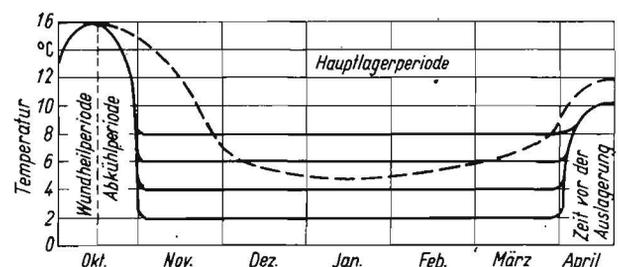


Bild 1. Klimaverhältnisse während der Lagerung;  
— — — Lagertemperatur im Lagerhaus  
— — — Lagertemperatur in der Erdmiete